© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zur Avifauna Jordaniens

J. HEMETSBERGER & B. PETUTSCHNIG

Abstract: On the avifauna of Jordan. — In the present contribution we tried to give a summary of the avian species in Jordan, their status and distribution in different habitats. Due to its bio-geographic position, its varying topography and its great climatic differences, Jordan has many variable ecosystems. Only in recent years research provided precise results about the Jordan avian fauna. The number of avian species observable adds up to 411 species according to the newest up-to-date list (Tab. 1). Jordan lies in a crucial position for zoogeographic influences, and, additionally, along one of the most important migratory routes between Eurasia and Africa. In spring especially, millions of birds cross the country. Birds of prey and other soaring birds use mainly the rift valley and its marginal habitats for their migration, while the songbirds prefer to fly in a broad-front migration. The avian fauna still shows mediterranean influences in the northern and western margins of the rift valley. Such influences become afrotropical in the southern part and along the Wadi Araba till the Dead See. Irano-turanic influences are present in the highest places of the Plateau, while in the eastern and southern parts of the desert region they are saharo-arabic.

Key words: Avifauna Jordan, distribution, status, habitats, updated checklist.

Einführung

Betrachtet man die ganze Region, so beherbergt der gesamte Mittlere Osten eine hohe Diversität an Vogelarten etwa im Vergleich zu gemäßigteren Breiten. Durch die große Anzahl verschiedenster Lebensräume, Kulturland, große Feuchtgebiete, Steppen, Wüsten und marine Ökosysteme auf relativ engem Raum ergeben sich Habitate für mehr als 800 Arten, wobei 60 davon mehr oder weniger auf die Region beschränkt, also endemisch sind. Mehrere Millionen von Vögeln nutzen jedes Jahr diese Region als Brut- und Überwinterungsgebiet, oder als Raststation auf dem Zug zwischen Eurasien und Afrika (BAUMGART et al. 1995, BENSON 1970, EVANS 1994, HOLLOM 1959, WALLACE 1984).

Die Vogelfauna Jordaniens ist im Vergleich zu anderen Ländern der Region erst in den letzten Jahrzehnten bzw. Jahren genauer untersucht worden (ANDREWS 1995, 1996, DISI & BOURAN 1987, PORTER et al. 1996, WITTENBERG 1987), wobei die Wüstenregionen im Osten und Süden bis jetzt die am schlechtesten untersuchten Gebiete aufweisen (CLARKE 1980, 1983). Erste Vogelkundler im Gebiet waren TRISTRAM im 19. Jahrhundert und MEINERTZHAGEN in den 1920er Jahren (MEINERTZHAGEN 1925, 1954). In den 1960er Jahren war vor allem die Oase Azraq als bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet vieler Wasservögel Ziel mehrerer Untersuchungen (CAMERON & CORNWALLIS 1966, WALLACE 1982, 1983). Seit den 1990er Jahren ist das Interesse an der Vogelwelt Jordaniens gestiegen und vermehrt das Ziel von Birdwatchern und Ornithologen. Die Gründe dafür sind die erleichterten Reisemöglichkeiten, die andauernder Unruhen in Israel, ein beginnender Ökotourismus und eine vermehrte Zusammenarbeit jordanischer Universitäten mit ausländischen Institutionen. Dies zeigt sich an der steigenden Anzahl ornithologischer Publikationen (ANDREWS et al. 1999, KHOURY 2001, 2003) und der Anzahl von Erstbeobachtungen für das Land in den letzten Jahren (ELLIS & SHAW 2001, EVANS 1996, HAMIDAN 2003, KHOURY 1997, MINSHULL 1996, TEBB & HAMIDAN 2002). Die Anzahl der für Jordanien nachgewiesenen Arten ist gestiegen. DISI & BOURAN (1987) stellten 363 Arten fest, ANDREWS (1995) 374 Arten und nach der neuesten ergänzten

Denisia 14, zugleich Kataloge der OÖ. Landesmuseen Neue Serie 2 (2004), 421–436

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: Schwarzschwanz (*Cercomela melanura*). All Photos by Mr. Koji Kawai (Royal Society für the Conservation of Nature, Jordan)

Liste von SHIRIHAI et al. (1999) waren es bereits 411 Arten (siehe Tab. 1 im Anhang). Bis heute hat Jordanien 17 IBA's (Important Bird Areas) ausgewiesen und ein überregionales Schutzprogramm zusammen mit dem Libanon und Syrien wurde für den Zederngirlitz *Serinus syriacus* gestartet. Von dieser für den Nahen Osten endemischen Art brüten 30 Prozent der Population in Jordanien. Dazu wurden in den letzten Jahrzehnten neue Nationalparks, Naturreservate und andere Schutzgebiete eingerichtet. Für eine Reihe von Arten wurden Wiederansiedlungsprojekte (z. B. Strauß *Struthio camelus* und Oryxantilope *Oryx leucoryx*) gestartet bzw. sind in Durchführung.

Auf Grund seiner biogeographischen Lage, der unterschiedlichen Topographie und großer Klimaunterschiede und damit zusammenhängend unterschiedlicher Niederschlagsmengen verfügt Jordanien über eine Vielzahl verschiedenster Lebensräume. Am Südrand der Paläarktis gelegen liegt es am Schnittpunkt mehrerer biogeografischer Regionen. Für die Avifauna zeigt sich im Norden und am westlichen Rand des Grabenbruchs der mediterrane Einfluss, im Süden und entlang des Wadi Araba bis zum Toten Meer der afrotropische Einfluss, in den höheren Lagen des Plateaus der irano-turanische Einfluss und im Osten und Süden in den Wüstenregionen der saharo-arabische Einfluss. Diese zoogeografischen Einflüsse lassen sich beispielhaft an einigen Vogelarten aufzeigen. Jordanien gibt es die südlichsten Brutvorkommen einiger europäischer Arten wie der Blaumeise *Parus caeruleus*, oder die nördlichsten Vorkommen einiger afrotropischer Arten wie der Akaziengrasmücke *Sylvia leucomelaena* und des Schwarzschwanzes *Cercomela melanura* (Abb. 1). Saharo-arabische Arten schließen viele Lerchenarten, einige Steinschmätzerarten, sowie Hausammer *Emberiza striolata* und Wüstengimpel *Bucanetes githagineus* ein. Seltene Vertreter der irano-turanischen Faunenregion in Jordanien sind Bergkalanderlerche *Melanocorypha bimaculata*, Fahlsperling *Petronia brachydactyla*, Isabellsteinschmätzer *Oenanthe isabellina* und Steppenkiebitz *Chettusia gregaria*.

Der gesamte Nahe Osten liegt an einer der bedeutendsten Zugrouten vieler paläoarktischer Vogelarten, die von Europa bis nach Sibirien brüten und verbindet infolge seiner Lage Eurasien mit Afrika. Vor allem im Frühjahr kommt es zu einem enormen Durchzug verschiedenster Greifvogelarten auf ihrem Weg in die Brutgebiete nördlich und östlich des Kaukasus mit mehr als eineinhalb Millionen Individuen (FLAXMAN 1982). Die sechs häufigsten Arten mit Tausenden von Individuen sind Falkenbussard *Buteo buteo vulpinus*, Wespenbussard *Pernis apivorus*, Steppenadler *Aquila nipalensis*, Schreiadler *Aquila pomarina*, Schwarzmilan *Milvus migrans* und Kurzfangsperber *Accipiter brevipes* (BEALE & RAMADAN-JARADI 2001, SHIRIHAI 1996, SHIRIHAI et al. 2000). Beim Falkenbussard, Wespenbussard, Steppenadler und Kurzfangsperber ist dies wahrscheinlich ein Großteil der Weltpopulation. Die Zugvögel dominieren die Avifauna des ganzen Gebietes, wobei der Frühjahrszug deutlicher ausgeprägt ist. Der Großteil der Zugvögel z. B. über Azraq stammt wahrscheinlich aus Brutgebieten in Osteuropa und Russland (NELSON 1973).

Neben Greifvögeln nutzen andere Großvögel wie Störche und Pelikane die schmale Landverbindung der Levante, da sie größere Wasserflächen aufgrund der fehlenden Thermik meiden. Besonders gute Aufwinde gibt es entlang des Grabenbruches und dieser stellt auch die bevorzugte Durchzugsroute für viele Arten dar. Daneben ist der Grabenbruch auch eine wichtige Flugroute verschiedener

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Wasservögel, aufgrund der vorhandenen Wasserstellen am Jordan. Die meisten Singvögel überqueren Jordanien allerdings in einer breiten Front (EVANS 1994). Von diesen sind am häufigsten Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla* und Klappergrasmücke *Sylvia curruca*, außerdem Uferschwalbe *Riparia riparia*, Rauchschwalbe *Hirundo rustica*, Schafstelze *Motacilla flava* und Neuntöter *Lanius collurio* (WITTENBERG 1987).

Von den Brutvogelarten Jordaniens sind die Marmelente und der Rötelfalke weltweit, Gänsegeier, Fischuhu, Halsbandfrankolin, Schieferfalke, Lannerfalke und Einödgimpel (Abb. 2) regional gefährdet. Als nicht sicher nachgewiesene Brüter gelten die regional gefährdeten Arten Schmutzgeier, Ohrengeier und Bartgeier. Als Wintergäste oder Durchzügler treten folgende weltweit gefährdete Arten auf, Moorente *Aythya nyroca*, Kaiseradler, Schelladler *Aquila* clanga, als Durchzügler der Wachtelkönig und als Wintergast der Steppenkiebitz (SCHUSTER 1995).

Habitate

Durch seine geografische Lage, seine beträchtlichen Höhen- und Klimaunterschiede verfügt Jordanien über eine große Vielfalt an Lebensräumen, die von Waldgemeinschaften im Nordwesten mit Brutbeständen von der östlichen Unterart des Eichelhähers *Garrulus glandarius atricapillus*, des Blutspechts *Dendroscopus syriacus*, des Zaunkönigs *Troglodytes troglodytes* und der Amsel *Turdus merula*, bis zu den Wüsten mit geringeren Bestandsdichten von z. B. Wüstenrabe *Corvus ruficollis*, Wüstensteinschmätzer *Oenanthe deserti* und Wüstengimpel im Südosten des Landes reichen. Dabei findet sich die größte Diversität an Lebensräumen, oft mosaikartig und kleinflächig verzahnt auch hier in den Wadis und Schluchten entlang des östlichen Randgebirges (WITTENBERG 1987).

ANDREWS (1995) teilt Jordanien von Westen nach Osten gemäß dem immer trockener und kontinentaler werdenden Klima in folgende Großlebensräume ein, den Jordan – Wadi Araba Graben, den daran anschließenden steilen Abbruch der Hochländer zum Graben (Grabenrand), die Hochländer östlich des Grabenbruches, und die inneren Wüsten. Einen weiteren Lebensraum stellen Wüstenoasen und Feuchtgebiete dar. Dazu kommt der Küstenabschnitt des Roten Meeres um Aqaba.

Abb. 2: Einödgimpel (*Carpodacus synoicus*)

Wälder

Reine Waldgebiete sind wie in allen Ländern des Nahen Ostens heute in Jordanien sehr selten und auf die Hochgebiete im Norden beschränkt. Sie wurden in den letzten Jahrzehnten z. T. unter Schutz gestellt. Der Dibbin Forest (5000 ha) ist ein Nationalpark, das Gebiet Zubiya (1300 ha) in den Jerash-Ajlun Bergen ein Naturreservat und das Yarmuktal (3000 ha) militärisches Sperrgebiet an der syrischen Grenze. Typische Bewohner der Eichen- und Föhrenwälder im Norden sind Eichelhäher, Zaunkönig, Blaumeise, Kohlmeise *Parus major*, Amsel, Berglaubsänger *Phylloscopus bonelli* und Blutspecht, dessen Verbreitung mit dem Verlust dieses Lebensraumes schon sehr stark geschrumpft ist. Brutpopulationen von Klappergrasmücke und Wintergoldhähnchen *Regulus regulus* wurden erst vor wenigen Jahren in den Föhrenwäldern entdeckt. In aufgelockerten, gebüschreichen Waldbeständen brütet hier die Turteltaube *Streptopelia turtur* in einer eigenen Unterart *isabellina* (SCHUSTER 1995). Auch der Baumfalke *Falco subbuteo* als Brutvogel, Schlangenadler *Circaetus gallicus* als Sommergast und der Sperber *Accipiter nisus* als Wintergast können hier beobachtet werden (ANDREWS 1995). Die Heide-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

lerche *Lullula arborea* überwintert hier in geringer Zahl. Weitere Brutvögel sind Mittelmeersteinschmätzer *Oenanthe hispanica*, Samtkopfgrasmücke *Sylvia melanocephala* und Brillengrasmücke *Sylvia conspicillata*. In Zubiya brütet der Rötelfalke *Falco naumanni*, eine weltweit gefährdete Vogelart. Die Streifenohreule *Otus brucei* und der Weißkehlsänger *Irania gutturalis* können hier beobachtet werden. Nur einige dieser Arten konnten ihre Verbreitung bis in die offenen Eichen-, Wacholder- und Pistazienbestände im Süden ausdehnen. Zwei Beispiele hierfür sind der Zederngirlitz, der hier ein isoliertes Vorkommen aufweist und die Kohlmeise.

Mediterrane Zwergstrauchformationen und Kulturland

Charakteristisch für Gebüschlebensräume ist eine Reihe von Grasmückenarten wie die circummediterran verbreitete Samtkopfgrasmücke und die in noch offenere Lebensräume vordringende Brillengrasmücke. Als Extremform besiedelt die in Jordanien seltene Wüstengrasmücke *Sylvia nana* Zwergsträucher in den Wadis der Wüsten. Auch die Streifenprinie *Prinia gracilis* besiedelt natürliche und kultivierte Strauchgesellschaften und kommt bis in die Südtürkei vor.

Das mediterrane Kulturland stellt einen uneinheitlichen Lebensraumtyp dar, der vereinzelte Baumbestände ebenso aufweist wie steppenartige Anbau- und Weideflächen. Charakteristisch sind hier verschiedenste Finkenarten wie Grünfink *Carduelis chloris*, Stieglitz *Carduelis carduelis*, und Bluthänfling *Carduelis cannabina*, die alle entlang des Randgebirges bis nach Petra vorkommen. Der Rotkopfwürger *Lanius senator* als Brutvogel und der Raubwürger *Lanius excubitor* als Standvogel benötigen sowohl Bäume als Aussichtswarten und Brutplätze und offene Flächen für den Beutefang. Sie sind daher an diesen Lebensraum gut angepasst. Der Raubwürger ist einer der am häufigsten zu beobachteten Vogelarten des Jordantals. Nach ANDREWS (1995) nutzt er auch die semiariden Teile des Grabenbruchs mit vereinzelten Bäumen oder Sträuchern. Er findet sich daher auch an den steinigeren Hängen des Grabenrandes, wo auch Blaumerle *Monticola solitarius*, und Rötelschwalbe *Hirundo daurica* vorkommen.

Das Jordantal ist eine der Hauptdurchzugsrouten für viele Greifvögel, für Weißstorch *Ciconia ciconia* mit bis zu 5000 Individuen, Rosapelikan *Pelecanus onocrotalus* und Schwarzstorch *Ciconia nigra*. Mehrere Arten überwintern hier in größerer Zahl. Zu erwähnen wären Kuhreiher *Bubulcus ibis* und Rohrdommel *Botaurus stellaris*.

Offenen Boden zur Nahrungsaufnahme benötigt auch der Mittelmeersteinschmätzer, der in Gegenden mit einzelnen Büschen brütet, im Winter aber wegzieht. Ebenfalls sommerbrütend kommt als echt ostmediterranes Faunenlement die Kappenammer *Emberiza melanocephala* vor, vornehmlich in Obstgärten und Weißdorngebüschen entlang steiniger Wadis, aber auch in Eichenwäldern. Auch die Aaskrähe *Corvus corone cornix*, die bewaldetes Gebiet bevorzugt, kann auch urbane Lebensräume nützen.

Wiedehopf *Upupa epops* und Steinkauz *Athene noctua* sind hier häufig. Letzterer ist der typische Brutvogel in den Ruinen und an archäologischen Stätten und erreicht dadurch eine Verbreitung weit über diesen Lebensraum hinaus in die östlichen Steppen- und Wüstengebiete. Eine ähnlich weite Verbreitung zeigt auch der Turmfalke *Falco tinnunculus*. Als Wintergäste finden sich hier die Grauammer *Miliaria calandra*, die Heidelerche und die Feldlerche *Alauda arvensis*.

Das Vorkommen der Kalanderlerche *Melanocorypha calandra* und der Haubenlerche *Galerida cristata* in der offenen Kulturlandschaft zeigt bereits die Nähe zur Vogelfauna der Steppengebiete. Besonders letztere erreicht eine sehr weite Verbreitung im Agrarland und um Siedlungen.

Steppengebiete

Die Steppengebiete Jordaniens haben in Bezug auf die Vogelfauna Übergangscharakter. Nur wenige typische Steppenvogelarten lassen sich ausmachen. Diese Eigenart der Steppengebiete nicht nur Jordaniens, sondern der gesamten Westpalaearktis (SCHUSTER 1995) wird außerhalb der Brutperiode durch Arten, die aus angrenzenden Gebieten einwandern, noch verstärkt. Die an of-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

fene Landschaften angepassten Arten Kalanderlerche, Turmfalke und Steinkauz sind hier häufige Brutvogelarten. ANDREWS (1995) vermutet den Triel *Burhinus oedicnemus* als Sommerbrüter. Eine echte Steppenart ist der Isabellsteinschmätzer, der in Jordanien in den Sharra-Bergen zwischen Shaubak und Ras en-Naqb vorkommt und dort auch die Südgrenze seines Brutareals erreicht. Womöglich tritt ein weiterer typischer Steppenbewohner, der weltweit gefährdete Steppenkiebitz, als Wintergast hier auf. Auch für die ebenfalls gefährdeten Arten Kragentrappe *Chlamydotis undulata*, Kaiseradler *Aquila heliaca* und den Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus* wird ein Wintervorkommen vermutet.

Das Chukarhuhn *Alectoris chukar* ist in den offenen Gebieten des Grabenrandabbruches an felsigen Hängen der Steppenzone häufig zu finden, kann aber nicht als eigentlicher Vertreter der Steppenfauna gelten, da es auch in den felsigen Wüstengebieten vorkommt (ANDREWS 1995).

Wüstengebiete

Die Wüsten im Osten und im Süden des Landes zeigen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, avifaunistisch ein doch recht einheitliches Bild. Charakteristische Wüstenbewohner sind bodenlebende Arten. Der Anteil an Sommerbrütern ist gering, selten treten der Pharaonenziegenmelker *Caprimulgus aegyptius* und der Schieferfalke *Falco concolor* als solche auf. Wüsten zeigen aufgrund ihrer geringen Produktivität von allen Lebensräumen den höchsten Anteil an Standvögeln (YOM-TOV 1988). Der Rennvogel *Cursorius cursor*, ein typisches Wüstenelement, scheint nach neuester Ansicht (ANDREWS 1995) aber auch ein brütender Zugvogel und kein Standvogel zu sein.

In besonders hoher Artenzahl sind Lerchen und Steinschmätzer vertreten. Typische Arten dieser Gattungen in Wüsten sind die Sandlerche *Ammomanes cincturus*, Steinlerche *Ammomanes deserti* (Abb. 3) mit einer schwarz gefärbten Unterart *annae* in der Basaltwüste, Knackerlerche *Ramphocorys clotbey*, eine Besonderheit der östlichen jordanischen Wüste, Saharaohrenlerche *Eremophila bilopha*, die häufigste und

Abb. 3: Steinlerche (*Ammomanes deserti*)

am weitesten verbreitete Art der ebenen Hammadaregionen und Wüstenläuferlerche *Alaemon alaudipes*. Wüstensteinschmätzer und Schwarzrückensteinschmätzer *Oenanthe lugens*, ebenfalls mit einer schwarzen Morphe in der Basaltwüste, kommen in allen Wüstengebieten Jordaniens vor, Saharasteinschmätzer *Oenanthe leucopyga* (Abb. 4) in den südlichen, Fahlbürzelsteinschmätzer *Oenanthe moesta* in den östlichen Wüstengebieten.

An weiteren charakteristischen Arten sind zu nennen der Wüstenrabe, Adlerbussard *Buteo rufinus*, Wüstengimpel und Wüstenprinie *Scotocerca inquieta*. Turmfalke und

Abb. 4: Saharasteinschmätzer (*Oenanthe leucopyga*)

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 5: Tristramstar (*Onychognathus tristramii*)

Steinkauz sind hier ebenfalls weit verbreitet. Ein Vorkommen des Steinadlers *Aquila chrysaetos* wurde erst kürzlich in den östlichen Wüstengebieten entdeckt, eine weitere Verbreitung, besonders entlang des Grabenrandes, wird vermutet.

Das Arabische Wüstenhuhn *Ammoperdix heyi* ersetzt mit zunehmender Aridität immer mehr das Chukarhuhn, allerdings ist es in den östlichen Wüsten nur selten anzutreffen, da es hügelige Gegenden bevorzugt (SCHUSTER 1995).

Das Spießflughuhn *Pterocles alchata* brütet sporadisch in der Basaltwüste und in den Wüstengebieten um Azraq, manchmal in derartigen Individuenzahlen, dass seine Eier zu Zehntausenden von den Beduinen gesammelt werden können. Ähnlich wie beim Tropfenflughuhn *Pterocles senegallus*, das ein Vorkommen in der östlichen Wüste und im Wadi Araba aufweist, ist sein Status als Standvogel für Jordanien jedoch nicht endgültig gesichert (ANDREWS 1995).

Eine Besonderheit der Wüste von Rum war ein Brutpaar des Kaffernadlers *Aquila verreauxii*, der von seinem Verbreitungsschwerpunkt in Afrika aus hier die Nordgrenze erreicht. Man nimmt heute 1-2 Paare dieser Art für Jordanien an. Hierher strahlen auch noch Arten des felsigen Lebensraumes des Randgebirges ein wie Fahlkauz *Strix butleri*, Hausammer, Einödgimpel *Carpodacus synoicus* (Abb. 2), Tristramstar *Onychognathus tristramii* (Abb. 5), Wüstenfalke *Falco pelegrinoides* und Schieferfalke. In den 1960er Jahren gab es hier noch ein Brutvorkommen des Bartgeiers *Gypaetus barbatus*. In den Wüstengebieten im Südosten des Landes erreicht die Besiedelungsdichte ihren tiefsten Wert (ANDREWS 1995).

Abb. 6: Jerichonektarvogel (*Nectarinia osea*)

Abbruch zum Graben und daran anschließende Randgebirge

Der Graben sowie auch die angrenzenden Grabenränder stellen in den Lebensräumen Jordaniens eine Besonderheit insofern dar, dass hier durch die Vielfalt der Habitate sowie durch die klimatischen Gegebenheiten die unterschiedlichsten Ansprüche erfüllt werden können. Mediterrane und holarktische Waldarten konnten ihre Verbreitung entlang des Höhenrückens und der dort noch bestehenden, wenn auch sehr offenen Wälder bis weit in den Süden ausdehnen.

Andererseits dringen entlang des Wadi Araba-Jordangrabens einige Wüstenvögel, darunter die Wüstenlerche, Rennvogel und Arabisches Wüstenhuhn noch weiter nach Norden vor, als dies z. B. für Säugetiere der Fall ist (YOM-TOV 1988), und zwar bis zum südlichen Teil der Golanhöhen, etwa 130 km nördlich des Toten Meeres. Die Wüstenfauna setzt sich vor allem aus Arten zusam-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

men, die entweder steinigen Untergrund oder relativ bewachsene Wadis, die üblicherweise in einer steinigen, bergigen Wüste liegen, bevorzugen. Schieferfalke, Kappensteinschmätzer *Oenanthe monacha* und Fahlkauz sind eher in den steinigen und gebirgigen Regionen zu finden. Typische Vertreter dieses Lebensraumes sind auch die Felsentaube *Columbia livia*, Hausammer und Schwarzschwanz (Abb. 1), während der Graudrossling *Turdoides squamiceps* (als afrotropisches Faunenelement) und das Arabische Wüstenhuhn eher in den Wadis, auch im Wadi Araba vorkommen.

Andere afrotropische Arten wie der Tristramstar (Abb. 5), der Schwarzschwanz (Abb.1) und der Jerichonektarvogel *Nectarinia osea* (Abb. 6) erreichen die Grabenränder vom Wadi Araba aus. Letzterer besiedelt zwar keine Felsen, in ariden Klimaten kommen aber blühende Büsche, die er für seine Ernährung benötigt, oft nur im Schatten enger Felsschluchten vor, weshalb der Jerichonektarvogel (Abb. 6), ähnlich wie der Gelbsteißbülbül *Pycnonotus xantopygos* entfernt von Siedlungen mit gebüschreichen Gärten oft nur in der Nähe von Felsen auftritt. Der Borstenrabe *Corvus rhipidurus* vertritt im selben Gebiet den sonst häufigen Wüstenraben, und erreicht hier dem oben genannten Kaffernadler ähnlich, vom ostafrikanischen Verbreitungsschwerpunkt aus, die nördliche Arealgrenze (SCHUSTER 1995). Entlang steiniger grasbewachsener Steilhänge des östlichen Randgebirges tritt der Langschnabelpieper *Anthus similis*, ein afrotropisches Faunenelement, auf.

Eine Besonderheit des südlichen Grabenrandes (um Petra) stellt der Einödgimpel (Abb. 2) dar, dessen Vorkommen hier weit von seinem Verbreitungsschwerpunkt in Zentralasien entfernt ist. Im nördlichen Teil des Grabenrandes ist ein seltener, aber auffälliger Sommerbrüter an den steinigen und trockenen Hängen der zum Jordan entwässernden Wadis die Blauracke *Coracias garrulus*.

Tief eingeschnittene Waditäler und kluftreiche Schluchten bieten hier günstige thermische Verhältnisse für einige Greifvogelarten - sowohl ziehende mit mindestens 250 000 Individuen jeden Frühling und Herbst, als auch brütende, wie Schieferfalke, Rötelfalke, Wüstenfalke, Habichtsadler *Hieraaetus fasciatus* und - heute schon sehr selten - wahrscheinlich Gänsegeier *Gyps fulvus* und sichere Brutmöglichkeiten für eine ganze Reihe anderer Arten, u.a. den Fahlsegler *Apus pallidus* und den Alpensegler *Apus melba*, Steinsperling *Petronia petronia* und Steinschwalbe *Ptyonoprogne fuligula* (ANDREWS 1995, WITTENBERG 1987).

Jordantal - Wadi Araba Graben

Der Norden dieses Grabenbruches ist dadurch charakterisiert, dass es hier die einzig ständig fließenden Flüsse mit einer oftmals reichen Flussufervegetation oder, im Süden des Jordantales, Oasenvegetation, gibt. Allerdings ist dies auch das einzige Gebiet in Jordanien, in dem intensiv Landwirtschaft betrieben wird. Daher löst Ackerland über weite Flächen die ursprüngliche Vegetation ab. Die spezielle Brutvogelfauna der Flussufervegetation des Jordans sowie anderer Feuchtgebiete des Jordantals (Oasen, Shuna-Reservoir) schließt Spornkiebitz *Hoplopterus spinosus*, Halsbandfrankolin *Francolinus francolinus*, den orientalischen Braunliest *Halcyon smyrnensis*, Graufischer *Ceryle rudis*, Seidensänger *Cettia cettia* und Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus* ein. Vermutet wird ein Vorkommen des Stentorrohrsängers, *Acrocephalus stentoreus* bemerkenswert durch seine afrotropische Hauptverbreitung. Der Moabsperling *Passer moabiticus* (endemisch) brütet in losen Kolonien im Tamarix-Dickicht des Jordanufers und vereinzelt entlang des Toten Meeres. Als Besonderheit des Yarmouktales wäre hier der sehr seltene Fischuhu *Ketupa zeylonensis* zu erwähnen. Wahrscheinlich ein Brutvogel, sicher aber ein (seltener) Zugvogel in den größeren Süßwasserfeuchtgebieten im Jordantal ist die Marmelente *Marmaronetta angustirostris*, eine weltweit gefährdete Vogelart. Kuhreiher und Seidenreiher *Egretta garzetta* kommen als nicht brütende Standvögel vor. Weidensperlinge *Passer hispaniolensis* nisten in den höchsten Pappeln der Jordanzuflüsse. Jerichonektarvogel (Abb. 6) und Gelbsteißbülbül, typischerweise in Oleandergebüschen, konnten sich bis hierhin ausbreiten. Die trockeneren Stellen im Kulturland werden vom Weißflügelgimpel *Rhodospiza obsoleta* eingenommen.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

An den steinigeren Hängen des Grabenrandes kann Blaumerle (nicht mehr im eigentlichen Jordantal), Samtkopf-Grasmücke, Rotkopfwürger, Raubwürger und Rötelschwalbe gefunden werden. Im Winter werden diese Gebiete von nordeuropäischen Arten wie Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*, Rotkehlchen *Erithacus rubecula* und Buchfink *Fringilla coelebs* besucht Beutelmeisen *Remiz pendulinus* überwintern in der dichten Vegetation des Jordanufers, Kiebitze *Vanellus vanellus* im Agrarland.

Diese spezielle Brutvogelfauna vermischt sich, nach Süden fortschreitend, immer mehr mit der Wüstenfauna des Wadi Araba. Wüstenarten, die bis ins Jordantal vordringen, sind das Arabisches Wüstenhuhn (YOM-TOV 1988) Schwarzschwanz (Abb. 1) und vereinzelt auch Graudroßling *Turdoides squamiceps*. Ab dem Ostrand des Toten Meeres kommen vermehrt Graudroßling - meist in der Nähe von Tamarix, Palmen oder Akazien -, Tristramstar (Abb. 5), Borstenrabe und Saharasteinschmätzer (Abb. 4) vor. An der Mündung des Wadi Mujib erreichen Hausammer, Smaragdspint *Merops orientalis* und Einödgimpel (Abb. 2) die Nordgrenze ihrer Verbreitung. Das umgebende, steinige Gelände scheint einer der besten Plätze Jordaniens zu sein, um den seltenen Kappensteinschmätzer zu beobachten.

Die Vogelfauna des Wadi Araba ist, abgesehen von den afrotropischen Arten, die hier die mit Akazien bewachsenen Wadis besiedeln wie Akaziengrasmücke, Smaragdspint, Graudroßling, Schwarzschwanz (Abb. 1), durch Wüstenarten gekennzeichnet, wie Arabisches Wüstenhuhn, Sandlerche, Wüstenläuferlerche und Einödlerche *Eremalauda dunni*. Kronenflughuhn *Pterocles coronatus* und Tropfenflughuhn sind hier möglicherweise das ganze Jahr über anzutreffen.

Azraq und andere Feuchtgebiete

Azraq ist das einzige permanent wasserführende natürliche Feuchtgebiet in der Wüste Jordaniens 85 km östlich von Amman und eines der wenigen dieser Art auf der arabischen Halbinsel. Früher gab es ein quellengespeistes Sumpfgebiet mit einem saisonal bedingten flachen See. Dazu kamen einige artesische Brunnen mit angrenzenden Sumpfgebieten (CONDER 1981). Durch seine Zerstörung in den letzten Jahren bzw. schon Jahrzehnten hat es an Bedeutung für die durchziehenden und überwinternden Wasservögel verloren (ANDREWS 1991). Noch in den 1960er Jahren wurden bis zu 350 000 Individuen gezählt, hauptsächlich Pfeifente *Anas penelope*, Krickente *Anas crecca*, Spießente *Anas acuta* und Blässhuhn *Fulica atra*. Im Winter 1978/79 waren es nur noch 2500 Individuen und im Winter 1990/91 noch 100-200 Wasservögel.

Im Jahre 1989 versiegten auch die letzten ständig fließenden Quellen durch Ableitung des Wassers in die größeren Städte (Amman und Irbid) und für lokale Agrarprojekte. Das umgebende Sumpfland verwandelte sich in Ödland und nur in sehr regenreichen Wintern ist hier noch eine größere Menge an Schwimm- und Watvögeln zu beobachten. Dennoch ist Azraq immer noch von großer Bedeutung für überwinternde, oder durchziehende Wasservögel in Jahren mit genug Niederschlägen. Im Winter 1991/92 konnten wieder ca. 20.000 Wasservögel beobachtet werden. Die artesischen Brunnen sind vor allem im trockenen Herbst von Bedeutung für durchziehende Greifvögel z. B. für Wespenbussard und Wiesenweihe *Circus pygargus*. Insgesamt konnten in der Oase schon über 300 Vogelarten nachgewiesen werden.

Brutvögel, oft nur in wenigen Paaren und nicht regelmäßig sind heute noch Wasserralle *Rallus aquaticus*, Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*, Wüstenregenpfeifer *Charadrius leschenaultii*, Spornkiebitz, Tropfenflughuhn, Zwergseeschwalbe *Sterna albifrons*, Pharaonenziegenmelker, Knackerlerche, Kurzzehenlerche *Calandrella brachydactyla*, Stummellerche *Calandrella rufescens*, Saharaohrenlerche und Wüstensteinschmätzer. In diesen seltenen Fällen können Stelzenläufer *Himantopus himantopus*, Säbelschnäbler *Recurvirostra avosetta* und Rotflügel-Brachschwalbe *Glareola pratincola* noch hier brüten. An den Fischteichen bei Azraq wurde 1990 noch ein Brutpaar der weltweit gefährdeten Marmelente gefunden.

Die Feuchtgebiete der östlichen Wüste(Azraq, Ghadir Burqu, Al Khirba as Sam-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ra) benützen vor allem Wasservögel wie Knäkente *Anas querquedula*, Weißflügelseeschwalbe *Chlidonias leucopterus* und Watvögel wie Zwergstrandläufer *Calidris minuta*, Kampfläufer *Philomachus pugnax* mit 3000-5000 Individuen in Azraq im Frühling, Bruchwasserläufer *Tringa glareola*, aber auch Greifvögel als Rastplätze. Weltweit gefährdete Arten wie Kaiseradler und Wachtelkönig *Crex crex* können beim Durchzug beobachtet werden.

Am östlichen Rand der Basaltwüste gibt es noch einen durch Quellen gespeisten größeren See Ghadir Burqu. Dieser trocknet zwar manchmal aus, aber viele Wasservögel und mehrere Greifvogelarten nutzen ihn im Herbst und Winter. Das „Burqu Wildlife Reserve" wird momentan eingerichtet und ist bereits als IBA für Jordanien ausgewiesen. Wiederansiedlungsprojekte für den Strauß einige Gazellenarten *Gazella* spp. und der Oryxantilope sind geplant.

Das Umland beherbergt noch eine relativ intakte Wüstenavifauna. Neben Steinadler und Adlerbussard brüten hier Arabisches Wüstenhuhn, Kragentrappe, Rennvogel, Sandlerche, Steinlerche (Abb. 3), Wüstenläuferlerche, Knackerlerche, Saharaohrenlerche, Schwarzrückensteinschmätzer und Saharasteinschmätzer (Abb. 4).

Zu einem Teil wird der Verlust der Oase von Azraq als Rastplatz für von durch den Menschen geschaffenen offenen Wasserstellen, wie z. B. Fischteichen, Staubecken oder Kläranlagen ausgeglichen. Ein gutes Beispiel für letztere wäre Khirba as Samra in der Nähe von Zarqa am Rande der Wüste. Bis zu 6000 Weißstörche rasten jeden Herbst hier auf dem Durchzug, dazu kommen größere Trupps von Knäkente, Zwergstrandläufer, Bruchwasserläufer, Weißflügelseeschwalbe und Grauortolan *Emberiza caesia*.

Aqaba Umgebung und Rotes Meer

Zu den Feuchtgebieten Jordaniens gehört in gewisser Weise auch der wenige Kilometer lange Streifen an der Küste des Roten Meeres südöstlich von Aqaba. Wichtig als Rastplatz, vor allem für Singvögel, sind die Gärten und Parks der Stadt mit ihrem z. T. noch traditionellen Bewässerungssystem und die Kläranlage in der Nähe der israelischen Grenze. Diese erst vor wenigen Jahren errichtete Anlage hat sich zu einem Geheimtipp unter den Ornithologen entwickelt. Durch die offenen Wasserflächen sind hier vor allem Wasservögel und Watvögel zu sehen, dazu kommen Meeresvögel des benachbarten Roten Meeres. Greifvögel und Singvögel nutzen diesen Ort gerne als Rastplatz.

Die Brutvogelfauna setzt sich aus den Arten der umliegenden Wüsten wie Fahlkauz, Kappensteinschmätzer, Akaziengrasmücke, Tristramstar (Abb. 5) und Graudrossling zusammen. Dazu kommen zwei durch Menschen eingeführte Arten, die indische Glanzkrähe *Corvus splendens*, die vermutlich mit Schiffen entlang der arabischen Küste Aqaba erreicht hat, und der Halsbandsittich *Psittacula krameri*, der aus Heimhaltung entflogen oder freigelassen wurde. Mögliche Brutvögel in den umliegenden Bergen sind Schieferfalke, Lannerfalke *Falco biarmicus* und Einödgimpel (Abb. 2).

Wesentlich häufiger als Arten der ansässigen Fauna werden jedoch Durchzügler und Küstenvögel gesehen. Im Frühjahr ziehen an die 50.000 Greifvögel durch, vor allem Falkenbussard und Kurzfangsperber. In größerer Zahl ziehen auch Nachtreiher *Nycticorax nycticorax*, Graureiher *Ardea cinerea*, Flussseeschwalbe *Sterna hirundo* und Weißflügelseeschwalbe durch. Die häufigsten Singvögel sind Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke und Ortolan *Emberiza hortulana*.

Küstenvögel treten meist nur in kleineren Gruppen auf. Häufiger beobachtet werden können Lachmöwe *Larus ridibundus*, Heringsmöwe *Larus fuscus* (v. a. im Frühling als Durchzügler) und ein weltweit gefährdeter Endemit des Roten Meeres, die Weißaugenmöwe *Larus leucophthalmus*. Seltener treten Dunkler Sturmtaucher *Puffinus griseus*, Weißbauchtölpel *Sula leucogaster*, Raubmöwen *Stercorarius* sp. Weißwangen-Seeschwalbe *Sterna repressa* und Zügelseeschwalbe *Sterna anaethetus* auf. Der Küstenreiher *Egretta gularis* ist ein nicht brütender Standvogel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Menschlicher Einfluss

Die Gebiete des Nahen Ostens sind seit Jahrtausenden von Menschen bewohnt. Durch Beweidung, Ackerbau und Abholzung der Wälder haben sie schon immer die Landschaft geprägt. Dies hatte und hat seine Auswirkungen auf die Avifauna der Region. Eines der jüngsten Beispiele ist die anthropogene Zerstörung der Oase von Azraq, aber auch die Jagd, eine Ausdehnung der Anbauflächen und eine Veränderung der landwirtschaftlichen Praxis, mit sekundärer Vergiftung vieler insektenfressender Vögel durch Insektenvernichtungskampagnen, haben im 20. Jahrhundert die Bestände vieler Arten z. T. enorm reduziert. Fast alle jagdbaren Hühnervögel und viele Greifvogelarten haben im Bestand drastisch abgenommen. Beispiele dafür sind das Chukarhuhn, das Arabisches Wüstenhuhn, sowie der Schmutzgeier *Neophron percnopterus*, Gänsegeier, Habichtsadler und Steinadler.

Der Arabische Strauß wurde durch Jagd und eine Vergiftungskampagne gegen die Wanderheuschrecke völlig ausgerottet. Das letzte lebende Exemplar wurde in Jordanien 1932 gesehen und von 1966 existiert noch ein Bericht eines sterbenden Tieres aus dem Wadi el-Hasa (JENNINGS 1986). Auch die einst häufige Kragentrappe wurde zu einem extrem seltenen Vogel, dessen Status als Brutvogel nicht mehr gesichert ist. Vergiftungsaktionen beeinflussen nicht nur die sogenannten Schädlinge, sondern auch deren Räuber. In Israel wurden die Bestände von 39 Greifvogelarten, die dort noch vor der Benutzung von Pestiziden vorkamen, alle außer zwei, nämlich Schlangenadler und Baumfalke, in ihren Beständen reduziert oder sind überhaupt verschwunden (MENDELSSOHN & LESHEM 1983).

Habitatzerstörung und Umweltverschmutzung hinterließen ebenfalls tiefe Spuren. Dichte Föhrenplantagen, wie in Aufforstungsprojekten üblich, sind ökologisch gesehen Ödland und nur wenige Arten können dort leben. Durch die Ausdehnung dieser Wälder wurden sicher die Bestände von Greifvogelarten wie Gänsegeier, Adlerbussard, Lannerfalke und Schmutzgeier beeinflusst.

Von der Umweltverschmutzung am stärksten betroffen sind in einem ariden Klima die Gewässer. Das Verschwinden des Fischuhus ist wahrscheinlich zu einem Teil diesem Faktor zuzuschreiben. Auch die Abnahme der Populationsgrößen von Halsbandfrankolin und Bienenfresser entlang des Jordan und seiner Zuflüsse lässt sich teilweise auf die Zerstörung ihrer bevorzugten Habitate zurückführen. Der Blauwangenspint *Merops superciliosus*, der früher in Azraq brütete, ist nur mehr ein seltener Zugvogel (ANDREWS 1995).

Andererseits profitieren einige wenige Arten von der Tätigkeit des Menschen. Die Bedeutung angelegter Wasserstellen für die Zugvogelfauna wurde schon erwähnt. Der Weißflügelgimpel konnte seine Verbreitung durch landwirtschaftliche Projekte in den Wüstengebieten ausdehnen, der Jerichonektarvogel (Abb. 6), dessen Präsenz einst auf die Verbreitung von *Loranthus acaciae* im Wadi Araba angewiesen war, konnte bis in die Obstgärten des Mediterrangebietes eindringen.

Im Gefolge menschlicher Siedlungen etablierten sich kommensale Arten, wie z. B. der Haussperling, die nicht selten in Konkurrenz zu ansässigen Arten wie den Steinsperling treten. Glanzkrähe und Halsbandsittich wurden zweifellos, absichtlich oder unabsichtlich, durch den Menschen eingeführt.

Zusammenfassung

Im folgenden Beitrag wurde versucht, dem Leser einen Überblick der in Jordanien zu beobachtenden Vogelarten in Bezug auf ihren Status und ihr Vorkommen in den verschiedenen Lebensräumen zu geben. Auf Grund seiner biogeografischen Lage, der unterschiedlichen Topografie und großer Klimaunterschiede, und damit zusammenhängend unterschiedlicher Niederschlagsmengen, verfügt Jordanien über eine Vielzahl verschiedenster Lebensräume. Die Avifauna ist erst in den letzten Jahren genauer untersucht worden, wodurch sich die Anzahl der bis heute nachgewiesenen Arten deutlich erhöht hat und nun bei 411 nach der neuesten Liste liegt (siehe Tab. 1). Jordanien liegt an einem Schnittpunkt verschiedenster biogeografischer Einflüsse und

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

an einer der Hauptzugrouten zwischen Eurasien und Afrika. Vor allem im Frühjahr überqueren Millionen von Vögeln das Land. Greifvögel und andere Thermikflieger nutzen vor allem den Grabenbruch und dessen Randgebiete auf dem Zug, während Singvögel eher in breiter Front durchziehen. Die Avifauna zeigt im Norden und am westlichen Rand des Grabenbruchs noch deutlich mediterranen Einfluss, im Süden und entlang des Wadi Araba bis zum Toten Meer afrotropischen Einfluss, in den höheren Lagen des Plateaus irano-turanischen Einfluss und im Osten und Süden in den Wüstenregionen saharo-arabischen Einfluss.

Literatur

ANDREWS I.J. (1991): Is Azraq still an oasis? — Orn. Soc. Middle East Bull. **27**: 13-19.

ANDREWS I.J. (1995): The birds of the Hashemite Kingdom of Jordan. — Burns & Harris Ltd., Dundee, Scotland.

ANDREWS I.J. (1996): Preliminary data on raptor passage in Jordan. — Sandgrouse **18**: 36-45.

ANDREWS I.J., KHOURY F. & H. SHIRIHAI (1999): Jordan bird report 1995-97. — Sandgrouse **21**: 10-35.

BAUMGART W., KASPAREK M. & B. STEPHAN (1995): Die Vögel Syriens: eine Übersicht. — Kasparek Verlag, Heidelberg.

BEALE C.M. & G. RAMADAN-JARADI (2001): Autumn routes of migrating raptors and other soaring birds in Lebanon. — Sandgrouse **23**: 124-130.

BENSON S.V. (1970): Birds of Lebanon and the Jordan area. — International Council for Bird Preservation, Cambridge & Warne, London.

CAMERON R.A.D. & L. CORNWALLIS (1966): Autumn notes from Azraq, Jordan. — Ibis **108**: 284-287.

CLARKE J.E. (1980): The avifauna of Shaumari Wildlife Reserve, Jordan. — Sandgrouse **1**: 50-70.

CLARKE J.E. (1983): The Houbara Bustard in Jordan. — Sandgrouse **4**: 111-113.

CONDER P. (1981): Birds of the Azraq Wetland Reserve, Jordan: January and February 1979. — Sandgrouse **2**: 22-32.

DISI A.M. & A.H. BOURAN (1987): A check-list of the birds of the Hashemite Kingdom of Jordan. An ecological outlook. — Department of Biological Sciences, University of Jordan, Amman.

ELLIS P.M. & K. SHAW (2001): The first Painted Snipe *Rostratula benghalensis* in Jordan. — Sandgrouse **23**: 145.

EVANS M.I. (1994): Important bird areas in the Middle East. — Birdlife International (Birdlife conservation series No. 2), Cambridge U. K.

EVANS M.I. (1996): The first Alpine Accentor *Prunella collaris* in Jordan. — Sandgrouse **18**: 65.

FLAXMAN E.W. (1982): Observations of raptor migration in Jordan. — Orn. Soc. Middle East Bull. **9**: 45.

HAMIDAN N.A. (2003): The first Siberian White Cranes *Grus leucogeranus* in Jordan. — Sandgrouse **25**: 143.

HOLLOM P.A.D. (1959): Birds of Near East. Notes from Jordan, Lebanon, Syria and Antioch. — Ibis **101**: 183-200.

JENNINGS M.C. (1986): The Distribution of the Extinct Arabian Ostrich *Struthio camelus syriacus* ROTHSCHILD 1919. — Fauna of SaudiArabia **8**: 447-461.

KHOURY F. (1997): The first Red-fronted Serin *Serinus pusillus* in Jordan. — Sandgrouse **19**: 68.

KHOURY F. (2001): The breeding ecology of Syrian Serin *Serinus syriacus* in Jordan. — Sandgrouse **23**: 68-70.

KHOURY F. (2003): Nahrungsökologie des Zedernzirlitzes *Serinus syriacus* in Südwestjordanien. — Ökol. Vögel **25**: 5-35.

MEINERTZHAGEN R. (1925): A further contribution to the ornithology of Palestine, Transjordania and Petra. — Ibis **12**: 305-324.

MEINERTZHAGEN R. (1954): Some aspekts of spring migration in Palestine. — Ibis **96**: 293-298.

MENDELSSOHN H. & Y. LESHEM (1983): The status and conservation of vultures in Israel. — In: WILBUR S.R. & J.A. JACKSON (Eds.), Vulture Biology and Management. University of California Press, Berkeley.

MINSHULL B.C. (1996): The first Pine Bunting *Emberiza leucocephalus* in Jordan. — Sandgrouse **18**: 70.

NELSON J.B. (1973): Azraq: Desert Oasis. — Allen Lane, London.

PORTER R.F., CHRISTENSEN F. & P. SCHIERMACKER-HANSEN (1996): Field guide to the birds of the Middle East. — T. & A. D. Poyser, London.

SCHUSTER A. (1995): Die Vogelwelt Palästinas. — Unveröffentlichter Bericht Universität Wien.

SHIRIHAI H. (1996): The birds of Israel. — Academic Press, London.

SHIRIHAI H., ANDREWS I.J., KIRWAN G.M. & P. DAVIDSON (1999): A checklist of the birds of Israel and Jordan. - Sandgrouse **21**(1): 36-44.

SHIRIHAI H., YOSEF R., ALON D., KIRWAN G.M. & R. SPAAK (2000): Raptor migration in Israel and the Middle East: a summary of 30 years of field research. — International Birding & Research Center, Eilat.

TEBB G. & N. HAMIDAN (2002): The first Rustic Bunting *Emberiza rustica* in Jordan. — Sandgrouse **24**: 53.

WALLACE D.I.M. (1982): Observations on migrant birds at Azraq and North-East Jordan, up to April 1967. — Sandgrouse **4**: 77-99.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

WALLACE D.I.M. (1983): The breeding birds of the Azraq oasis and its desert surround, Jordan, mid 1960s. — Sandgrouse **5**: 1-18.

WALLACE D.I.M. (1984): Selected observations from Lebanon, Syria and Jordan in the springs of 1963 and 1966. — Sandgrouse **6**: 24-47.

WITTENBERG J. (1987): Zur Vogelfauna einer semi-ariden Gebirgsregion in Süd-Jordanien (Petra und Umgebung) (*Aves*). — Verh. naturwiss. Ver. Hamburg **29**: 5-49.

YOM-TOV Y. (1988). The zoogeografy of the birds and mammals in Israel. — In: YOM-TOV Y. & E. TSCHERNOV (Eds.), The Zoogeography of Israel. Junk publishers, Dortrecht-Boston-Lancester: 1-600.

Anschriften der Verfasser:

Mag. Dr. Josef HEMETSBERGER
Konrad Lorenz Forschungsstelle
Auingerhof 11
A-4645 Grünau/Almtal
Austria
E-Mail: klf.gruenau@telecom.at

Mag. Bibiane PETUTSCHNIG
147 South Oxford Street, Apt. 4B
Brooklyn NY 11217
USA
E-Mail: b.petutschnig@gmx.at

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 1: Die nachfolgende Zusammenstellung basiert auf einer Checkliste der Vögel Israels und Jordaniens von SHIRIHAI H., ANDREWS I.J., KIRWAN G.M. & P. DAVIDSON (1999): A checklist of the birds of Israel and Jordan. – Sandgrouse **21**(1).**Abkürzungen** R = Resident with definite breeding records (Brutvogel); SB = Breeding summer visitors; S = non-breeding summer visitors; ob = occasional breeder and regular non-breeding summer visitor; fb = former breeder (früherer Brutvogel); WV = winter visitor (Wintergast); PM = passage migrant (Durchzieher); t = transient (present throughout the year without breeding) (Standvogel ohne Brutnachweis); v = vagrant ; [v] = vagrant recorded in Jordanian territory / waters from outside the country; e = extinct (ausgestorben); ? = status uncertain during the relevant season (Status unsicher); Lower case abbreviations e.g. wv or pm denote species which are generally uncommon during the relevant season.

Strausse	**Struthioniformes**		
Strauss	Ostrich	*Struthio camelus*	fb
Seetaucher	**Gaviiformes**		
Prachttaucher	Black-throated Diver	*Gavia arctica*	[v]
Lappentaucher	**Podicipediformes**		
Zwergtaucher	Little Grebe	*Tachybaptus ruficollis*	?fb,WV
Haubentaucher	Great Crested Grebe	*Podiceps cristatus*	pm,wv
Schwarzhalstaucher	Black-necked Grebe	*Podiceps nigricollis*	pm,wv
Röhrennasen	**Procellariiformes**		
Weichfeder-Sturmvogel	Soft-plumaged Petrel	*Pterodroma mollis*	[v]
Schlegelsturmvogel	Atlantic Petrel	*Pterodroma incerta*	[v]
Gelbschnabel-Sturmtaucher	Cory's Shearwater	*Calonectris diomedea*	pm
Weissgesicht-Sturmtaucher	Streaked Shearwater	*Calonectris leucomelas*	[v]
Blassfuß-Sturmtaucher	Flesh-footed Shearwater	*Puffinus carneipes*	[v]
Dunkler Sturmtaucher	Sooty Shearwater	*Puffinus griseus*	pm
Buntfuß-Sturmschwalbe	Wilson's Storm-petrel	*Oceanites oceanicus*	[v]
Ruderfüssler	**Pelecaniformes**		
Rotschnabel-Tropikvogel	Red-billed Tropicbird	*Phaethon aethereus*	[v]
Weissbauchtölpel	Brown Booby	*Sula leucogaster*	wv,t
Kormoran	Cormorant	*Phalacrocorax carbo*	pm,wv
Zwergscharbe	Pygmy Cormorant	*Phalacrocorax pygmeus*	wv (f)
Schlangenhalsvogel	Darter	*Anhinga melanogaster*	wv (f)
Rosapelikan	White Pelican	*Pelecanus onocrotalus*	pm
Rötelpelikan	Pink-backed Pelican	*Pelecanus rufescens*	v
Arielfregattvogel	Lesser Frigatebird	*Fregata ariel*	[v]
Schreitvögel	**Ciconiiformes**		
Rohrdommel	Bittern	*Botaurus stellaris*	wv
Zwergdommel	Little Bittern	*Ixobrychus minutus*	sb,PM,?wv
Nachtreiher	Night Heron	*Nycticorax nycticorax*	sb,PM
Mangrovereiher	Green-backed Heron	*Butorides striatus*	v
Rallenreiher	Squacco Heron	*Ardeola ralloides*	sb,PM
Kuhreiher	Cattle Egret	*Bubulcus ibis*	r,PM
Küstenreiher	Western Reef Heron	*Egretta gularis*	t
Seidenreiher	Little Egret	*Egretta garzetta*	r,PM
Mittelreiher	Intermediate Egret	*Egretta intermedia*	v
Silberreiher	Great White Egret	*Egretta alba*	pm,wv,?s
Schwarzhalsreiher	Black-headed Heron	*Ardea melanocephala*	[v]
Graureiher	Grey Heron	*Ardea cinerea*	PM
Purpurreiher	Purple Heron	*Ardea purpurea*	sb,PM
Goliathreiher	Goliath Heron	*Ardea goliath*	v
Nimmersatt	Yellow-billed Stork	*Mycteria ibis*	[v]
Schwarzstorch	Black Stork	*Ciconia nigra*	PM,wv
Weissstorch	White Stork	*Ciconia ciconia*	PM,?wv
Sichler	Glossy Ibis	*Plegadis falcinellus*	pm
Löffler	Spoonbill	*Platalea leucorodia*	pm
Flamingos	**Phoenicopteriformes**		
Rosaflamingo	Greater Flamingo	*Phoenicopterus ruber*	wv
Entenvögel	**Anseriformes**		
Höckerschwan	Mute Swan	*Cygnus olor*	v
Zwergschwan	Bewick's Swan	*Cygnus columbianus*	[v]
Blässgans	White-fronted Goose	*Anser albifrons*	v
Zwerggans	Lesser White-fronted Goose	*Anser erythropus*	[v]
Graugans	Greylag Goose	*Anser anser*	wv
Rostgans	Ruddy Shelduck	*Tadorna ferruginea*	v
Brandgans	Shelduck	*Tadorna tadorna*	ob,pm,WV
Weissbauch-Zwerggans	Cotton Pygmy-goose	*Nettapus coromandelianus*	v
Pfeifente	Wigeon	*Anas penelope*	pm,WV
Sichelente	Falcated Duck	*Anas falcata*	v
Schnatterente	Gadwall	*Anas strepera*	wv
Krickente	Teal	*Anas crecca*	pm,WV
Stockente	Mallard	*Anas platyrhynchos*	fb,WV
Spießente	Pintail	*Anus acuta*	pm,WV
Knäkente	Garganey	*Anas querquedula*	?fb,PM,?wv
Löffelente	Shoveler	*Anas clypeata*	pm,WV
Marmelente	Marbled Duck	*Marmaronetta angustirostris*	pb,pm
Kolbenente	Red-crested Pochard	*Netta rufina*	pm,wv
Tafelente	Pochard	*Aythya ferina*	pm,wv
Moorente	Ferruginous Duck	*Aythya nyroca*	pm
Reiherente	Tufted Duck	*Aythya fuligula*	PM,WV
Eisente	Long-tailed Duck	*Clangula hyemalis*	[v]
Weisskopf-Ruderente	White-headed Duck	*Oxyura leucocephala*	[v]
Greifvögel	**Accipitriformes**		
Wespenbussard	Honey Buzzard	*Pernis apivorus*	PM
Schopfwespenbussard	Crested Honey Buzzard	*Pernis ptilorhynchus*	[v]
Schwarzmilan	Black Kite	*Milvus migrans*	PM
Rotmilan	Red Kite	*Milvus milvus*	v
Bartgeier	Lammergeier	*Gypaetus barbatus*	fb
Schmutzgeier	Egyptian Vulture	*Neophron percnopterus*	ob,PM
Gänsegeier	Griffon Vulture	*Gyps fulvus*	r
Ohrengeier	Lappet-faced Vulture	*Torgos tracheliotus*	fb,v
Mönchsgeier	Black Vulture	*Aegypius monachus*	v
Schlangenadler	Short-toed Eagle	*Circaetus gallicus*	SB,PM
Rohrweihe	Marsh Harrier	*Circus aeruginosus*	?fb,PM,wv
Kornweihe	Hen Harrier	*Circus cyaneus*	pm,wv
Steppenweihe	Pallid Harrier	*Circus macrourus*	PM,wv
Wiesenweihe	Montagu's Harrier	*Circus pygargus*	PM
Habicht	Goshawk	*Accipiter gentilis*	pm
Sperber	Sparrowhawk	*Accipiter nisus*	?sb,pm,WV
Kurzfangsperber	Levant Sparrowhawk	*Accipiter brevipes*	PM
Mäusebussard	Buzzard	*Buteo buteo*	PM
Adlerbussard	Long-legged Buzzard	*Buteo rufinus*	R
Raufußbussard	Rough-legged Buzzard	*Buteo lagopus*	v
Schreiadler	Lesser Spotted Eagle	*Aquila pomarina*	pm
Schelladler	Spotted Eagle	*Aquila clanga*	v
Steppenadler	Steppe Eagle	*Aquila nipalensis*	PM,wv
Kaiseradler	Imperial Eagle	*Aquila heliaca*	pm,WV
Steinadler	Golden Eagle	*Aquila chrysaetos*	R
Kaffernadler	Verreaux's Eagle	*Aquila verreauxii*	r
Zwergadler	Booted Eagle	*Hieraaetus pennatus*	PM,?wv
Habichtsadler	Bonelli's Eagle	*Hieraaetus fasciatus*	R
Fischadler	Osprey	*Pandion haliaetus*	pm
Falken	**Falconiformes**		
Rötelfalke	Lesser Kestrel	*Falco naumanni*	SB,PM
Turmfalke	Kestrel	*Falco tinnunculus*	R,pm

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Rotfussfalke	Red-footed Falcon	*Falco vespertinus*	pm
Merlin	Merlin	*Falco columbarius*	WV
Baumfalke	Hobby	*Falco subbuteo*	sb,PM
Eleonorenfalke	Eleonora's Falcon	*Falco eleonorae*	v
Schieferfalke	Sooty Falcon	*Falco concolor*	SB
Lannerfalke	Lanner	*Falco biarmicus*	r
Sakerfalke	Saker	*Falco cherrug*	pm,wv
Wanderfalke	Peregrine	*Falco peregrinus*	pm,wv
Wüstenfalke	Barbary Falcon	*Falco pelegrinoides*	r
Hühnervögel	**Galliformes**		
Chukarhuhn	Chukar	*Alectoris chukar*	R
Arabisches Wüstenhuhn	Sand Partridge	*Ammoperdix heyi*	R
Halsbandfrankolin	Black Francolin	*Francolinus francolinus*	R
Wachtel	Quail	*Coturnix coturnix*	PM,?s
Kranichartige	**Gruiformes**		
Wasserralle	Water Rail	*Rallus aquaticus*	fb,pm,wv
Tüpfelsumpfhuhn	Spotted Crake	*Porzana porzana*	pm
Kleines Sumpfhuhn	Little Crake	*Porzana parva*	pm
Zwergsumpfhuhn	Baillon's Crake	*Porzana pusilla*	sb,pm
Wachtelkönig	Corncrake	*Crex crex*	pm
Teichhuhn	Moorhen	*Gallinula chloropus*	?r,pm,wv
Purpurhuhn	Purple Gallinule	*Porphyrio porphyrio*	v
Blässhuhn	Coot	*Fulica atra*	r,pm,WV
Kranich	Crane	*Grus grus*	pm,WV
Jungfernkranich	Demoiselle Crane	*Anthropoides virgo*	[v]
Kragentrappe	Houbara Bustard	*Chlamydotis undulata*	r
Watvögel	**Charadriiformes**		
Goldschnepfe	Painted Snipe	*Rostratula benghalensis*	v
Austernfischer	Oystercatcher	*Haematopus ostralegus*	pm
Stelzenläufer	Black-winged Stilt	*Himantopus himantopus*	SB,PM
Säbelschnäbler	Avocet	*Recurvirostra avosetta*	SB,PM
Reiherläufer	Crab Plover	*Dromas ardeola*	[v]
Triel	Stone-curlew	*Burhinus oedicnemus*	sb,pm
Rennvogel	Cream-coloured Courser	*Cursorius cursor*	SB,pm
Rotflügel-Brachschwalbe	Collared Pratincole	*Glareola pratincola*	SB,PM
Schwarzflügel-Brachschwalbe	Black-winged Pratincole	*Glareola nordmanni*	v
Flussregenpfeifer	Little Ringed Plover	*Charadrius dubius*	sb,PM
Sandregenpfeifer	Ringed Plover	*Charadrius hiaticula*	PM,wv
Seeregenpfeifer	Kentish Plover	*Charadrius alexandrinus*	SB,PM,WV
Wüstenregenpfeifer	Greater Sand Plover	*Charadrius leschenaultii*	SB,PM,?wv
Wermutregenpfeifer	Caspian Plover	*Charadrius asiaticus*	pm
Mornellregenpfeifer	Dotterel	*Charadrius morinellus*	wv
Pazifischer Goldregenpfeifer	Pacific Golden Plover	*Pluvialis fulva*	v
Kiebitzregenpfeifer	Grey Plover	*Pluvialis squatarola*	pm
Spornkiebitz	Spur-winged Plover	*Hoplopterus spinosus*	R
Schwarzkopfkiebitz	Blackhead Plover	*Hoplopterus tectus*	v
Rotlappenkiebitz	Red-wattled Plover	*Vanellus indicus*	v
Steppenkiebitz	Sociable Plover	*Chettusia gregaria*	v
Weissschwanzkiebitz	White-tailed Plover	*Chettusia leucura*	sb,pm
Kiebitz	Lapwing	*Vanellus vanellus*	pm,WV
Knutt	Knot	*Calidris canutus*	v
Sanderling	Sanderling	*Calidris alba*	v
Zwergstrandläufer	Little Stint	*Calidris minuta*	PM,wv
Temminckstrandläufer	Temminck's Stint	*Calidris temminckii*	PM
Sichelstrandläufer	Curlew Sandpiper	*Calidris ferruginea*	PM
Alpenstrandläufer	Dunlin	*Calidris alpina*	PM,WV
Sumpfläufer	Broad-billed Sandpiper	*Limicola falcinellus*	pm
Kampfläufer	Ruff	*Philomachus pugnax*	PM,wv
Zwergschnepfe	Jack Snipe	*Lymnocryptes minimus*	pm,wv
Bekassine	Snipe	*Gallinago gallinago*	PM,WV
Doppelschnepfe	Great Snipe	*Gallinago media*	v
Spießbekassine	Pintail Snipe	*Gallinago stenura*	[v]
Waldschnepfe	Woodcock	*Scolopax rusticola*	v
Uferschnepfe	Black-tailed Godwit	*Limosa limosa*	pm
Pfuhlschnepfe	Bar-tailed Godwit	*Limosa lapponica*	v
Regenbrachvogel	Whimbrel	*Numenius phaeopus*	v
Großer Brachvogel	Curlew	*Numenius arquata*	pm
Dunkler Wasserläufer	Spotted Redshank	*Tringa erythropus*	pm
Rotschenkel	Redshank	*Tringa totanus*	PM,WV
Teichwasserläufer	Marsh Sandpiper	*Tringa stagnatilis*	PM
Grünschenkel	Greenshank	*Tringa nebularia*	PM,?wv
Waldwasserläufer	Green Sandpiper	*Tringa ochropus*	PM,WV,?s
Bruchwasserläufer	Wood Sandpiper	*Tringa glareola*	PM
Terekwasserläufer	Terek Sandpiper	*Xenus cinereus*	v
Flussuferläufer	Common Sandpiper	*Actitis hypoleucos*	PM,?wv
Steinwälzer	Turnstone	*Arenaria interpres*	pm
Odinshühnchen	Red-necked Phalarope	*Phalaropus lobatus*	pm
Spatelraubmöwe	Pomarine Skua	*Stercorarius pomarinus*	v
Schmarotzerraubmöwe	Arctic Skua	*Stercorarius parasiticus*	pm
Falkenraubmöwe	Long-tailed Skua	*Stercorarius longicaudus*	v
Antarktikskua	South Polar Skua	*Stercorarius maccormicki*	[v]
Hemprichmöwe	Sooty Gull	*Larus hemprichii*	[v]
Weissaugenmöwe	White-eyed Gull	*Larus leucophthalmus*	r
Fischmöwe	Great Black-headed Gull	*Larus ichthyaetus*	pm,wv
Zwergmöwe	Little Gull	*Larus minutus*	v
Schwalbenmöwe	Sabine's Gull	*Larus sabini*	[v]
Lachmöwe	Black-headed Gull	*Larus ridibundus*	PM,WV
Graukopfmöwe	Grey-headed Gull	*Larus cirrocephalus*	v
Dünnschnabelmöwe	Slender-billed Gull	*Larus genei*	PM,wv
Korallenmöwe	Audouin's Gull	*Larus audouinii*	v
Sturmmöwe	Common Gull	*Larus canus*	wv
Heringsmöwe	Lesser Black-backed Gull	*Larus fuscus*	PM,wv
Weißkopfmöwe	Yellow-legged Gull	*Larus cachinnans*	PM,WV
Armenienmöwe	Armenian Gull	*Larus armenicus*	pm,wv
Heuglins Heringsmöwe	Heuglin's Gull	*Larus heuglini*	v
Eismöwe	Glaucous Gull	*Larus hyperboreus*	v
Lachseeschwalbe	Gull-billed Tern	*Gelochelidon nilotica*	sb,PM
Raubseeschwalbe	Caspian Tern	*Sterna caspia*	t
Eilseeschwalbe	Crested Tern	*Sterna bergii*	v
Rüppellseeschwalbe	Lesser Crested Tern	*Sterna bengalensis*	v
Brandseeschwalbe	Sandwich Tern	*Sterna sandvicensis*	pm
Flussseeschwalbe	Common Tern	*Sterna hirundo*	PM
Küstenseeschwalbe	Arctic Tern	*Sterna paradisaea*	[v]
Weisswangen-Seeschwalbe	White-cheeked Tern	*Sterna repressa*	pm
Zügelseeschwalbe	Bridled Tern	*Sterna anaethetus*	pm
Zwergseeschwalbe	Little Tern	*Sterna albifrons*	sb,PM
Weissbart-Seeschwalbe	Whiskered Tern	*Chlidonias hybridus*	PM
Trauerseeschwalbe	Black Tern	*Chlidonias niger*	pm
Weissflügel-Seeschwalbe	White-winged Black Tern	*Chlidonias leucopterus*	PM
Flughühner	**Pteroclidiformes**		
Wellenflughuhn	Lichtenstein's Sandgrouse	*Pterocles lichtensteinii*	[?r]
Kronenflughuhn	Crowned Sandgrouse	*Pterocles coronatus*	?r
Tropfenflughuhn	Spotted Sandgrouse	*Pterocles senegallus*	r
Braunbauch-Flughuhn	Chestnut-bellied Sandgrouse	*Pterocles exustus*	v
Sandflughuhn	Black-bellied Sandgrouse	*Pterocles orientalis*	wv
Spießflughuhn	Pin-tailed Sandgrouse	*Pterocles alchata*	r
Tauben	**Columbiformes**		
Felsentaube	Rock Dove	*Columba livia*	R
Hohltaube	Stock Dove	*Columba oenas*	wv
Ringeltaube	Woodpigeon	*Columba palumbus*	v

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Lachtaube	African Collared Dove	*Streptopelia roseogrisea*	[v]
Türkentaube	Collared Dove	*Streptopelia decaocto*	R
Turteltaube	Turtle Dove	*Streptopelia turtur*	SB,PM
Palmtaube	Laughing Dove	*Streptopelia senegalensis*	R
Kaptäubchen	Namaqua Dove	*Oena capensis*	?r,pm
Papageien	**Psittaciformes**		
Halsbandsittich	Ring-necked Parakeet	*Psittacula krameri*	R (intr.)
Kuckucke	**Cuculiformes**		
Häherkuckuck	Great Spotted Cuckoo	*Clamator glandarius*	?sb,pm
Kuckuck	Cuckoo	*Cuculus canorus*	?sb,pm
Eulen	**Strigiformes**		
Schleiereule	Barn Owl	*Tyto alba*	r
Streifenohreule	Striated Scops Owl	*Otus brucei*	?r
Zwergohreule	Scops Owl	*Otus scops*	SB,pm
Uhu	Eagle Owl	*Bubo bubo*	r
Fischuhu	Brown Fish Owl	*Ketupa zeylonensis*	?r (pr. ext.)
Steinkauz	Little Owl	*Athene noctua*	R
Waldkauz	Tawny Owl	*Strix aluco*	r
Fahlkauz	Hume's Tawny Owl	*Strix butleri*	R
Waldohreule	Long-eared Owl	*Asio otus*	pm,wv
Sumpfohreule	Short-eared Owl	*Asio flammeus*	pm
Schwalmvögel	**Caprimulgiformes**		
Nubischer Ziegenmelker	Nubian Nightjar	*Caprimulgus nubicus*	?r
Ziegenmelker	Nightjar	*Caprimulgus europaeus*	pm
Pharaonenziegenmelker	Egyptian Nightjar	*Caprimulgus aegyptius*	ob,?pm
Segler	**Apodiformes**		
Mauersegler	Swift	*Apus apus*	?sb,PM
Fahlsegler	Pallid Swift	*Apus pallidus*	SB,PM
Alpensegler	Alpine Swift	*Apus melba*	SB,PM
Haussegler	Little Swift	*Apus affinis*	SB,PM
Rackenvögel	**Coraciiformes**		
Braunliest	Smyrna Kingfisher	*Halcyon smyrnensis*	R
Eisvogel	Kingfisher	*Alcedo atthis*	?sb,PM,WV
Graufischer	Pied Kingfisher	*Ceryle rudis*	r,wv
Smaragdspint	Little Green Bee-eater	*Merops orientalis*	R
Blauwangenspint	Blue-cheeked Bee-eater	*Merops superciliosus*	sb,pm
Bienenfresser	Bee-eater	*Merops apiaster*	SB,PM
Blauracke	Roller	*Coracias garrulus*	?sb,PM
Wiedehopf	Hoopoe	*Upupa epops*	r,PM
Spechtvögel	**Piciformes**		
Wendehals	Wryneck	*Jynx torquilla*	PM,?wv
Blutspecht	Syrian Woodpecker	*Dendrocopos syriacus*	R
Sperlingsvögel	**Passeriformes**		
Weisstirnlerche	Black-crowned Finch-lark	*Eremopterix nigriceps*	[v]
Einödlerche	Dunn's Lark	*Eremalauda dunni*	r
Sandlerche	Bar-tailed Desert Lark	*Ammomanes cincturus*	R
Steinlerche	Desert Lark	*Ammomanes deserti*	R
Wüstenläuferlerche	Hoopoe Lark	*Alaemon alaudipes*	R
Knackerlerche	Thick-billed Lark	*Ramphocoris clotbey*	r
Kalanderlerche	Calandra Lark	*Melanocorypha calandra*	r,pm,WV
Bergkalanderlerche	Bimaculated Lark	*Melanocorypha bimaculata*	sb,pm
Kurzzehenlerche	Short-toed Lark	*Calandrella brachydactyla*	sb,PM
Stummellerche	Lesser Short-toed Lark	*Calandrella rufescens*	SB,pm
Haubenlerche	Crested Lark	*Galerida cristata*	R
Heidelerche	Woodlark	*Lullula arborea*	sb,WV
Feldlerche	Skylark	*Alauda arvensis*	WV
Saharaohrenlerche	Temminck's Horned Lark	*Eremophila bilopha*	R
Uferschwalbe	Sand Martin	*Riparia riparia*	PM
Steinschwalbe	Rock Martin	*Ptyonoprogne fuligula*	R
Felsenschwalbe	Crag Martin	*Ptyonoprogne rupestris*	pm,wv

Rauchschwalbe	Swallow	*Hirundo rustica*	R,PM
Rötelschwalbe	Red-rumped Swallow	*Hirundo daurica*	sb,PM
Mehlschwalbe	House Martin	*Delichon urbica*	PM
Spornpieper	Richard's Pipit	*Anthus novaeseelandiae*	pm
Brachpieper	Tawny Pipit	*Anthus campestris*	sb,PM
Langschnabelpieper	Long-billed Pipit	*Anthus similis*	R
Waldpieper	Olive-backed Pipit	*Anthus hodgsoni*	[v]
Baumpieper	Tree Pipit	*Anthus trivialis*	PM
Wiesenpieper	Meadow Pipit	*Anthus pratensis*	pm,WV
Rotkehlpieper	Red-throated Pipit	*Anthus cervinus*	PM,WV
Bergpieper	Water Pipit	*Anthus spinoletta*	WV
Schafstelze	Yellow Wagtail	*Motacilla flava*	sb,PM
Zitronenstelze	Citrine Wagtail	*Motacilla citreola*	pm,?sb
Bergstelze	Grey Wagtail	*Motacilla cinerea*	pm,wv
Bachstelze	White Wagtail	*Motacilla alba*	PM,WV
Weissohrbülbül	White-cheeked Bulbul	*Pycnonotus leucogenys*	v
Gelbsteissbülbül	Yellow-vented Bulbul	*Pycnonotus xanthopygos*	R
Zaunkönig	Wren	*Troglodytes troglodytes*	R
Heckenbraunelle	Dunnock	*Prunella modularis*	wv
Steinbraunelle	Radde's Accentor	*Prunella ocularis*	v
Alpenbraunelle	Alpine Accentor	*Prunella collaris*	v
Heckensänger	Rufous Bush Robin	*Cercotrichas galactotes*	SB,PM
Rotkehlchen	Robin	*Erithacus rubecula*	WV
Sprosser	Thrush Nightingale	*Luscinia luscinia*	PM
Nachtigall	Nightingale	*Luscinia megarhynchos*	sb,PM
Blaukehlchen	Bluethroat	*Luscinia svecica*	PM,WV
Weisskehlsänger	White-throated Robin	*Irania gutturalis*	pm
Hausrotschwanz	Black Redstart	*Phoenicurus ochruros*	PM,WV
Gartenrotschwanz	Redstart	*Phoenicurus phoenicurus*	PM
Schwarzschwanz	Blackstart	*Cercomela melanura*	R
Braunkehlchen	Whinchat	*Saxicola rubetra*	PM
Schwarzkehlchen	Stonechat	*Saxicola torquata*	PM,WV
Isabellsteinschmätzer	Isabelline Wheatear	*Oenanthe isabellina*	SB,pm,wv
Steinschmätzer	Wheatear	*Oenanthe oenanthe*	PM
Zypern-Steinschmätzer	Cyprus Wheatear	*Oenanthe cypriaca*	pm
Mittelmeer-Steinschmätzer	Black-eared Wheatear	*Oenanthe hispanica*	SB,PM
Wüstensteinschmätzer	Desert Wheatear	*Oenanthe deserti*	R
Felsensteinschmätzer	Finsch's Wheatear	*Oenanthe finschii*	WV
Fahlbürzel-Steinschmätzer	Red-rumped Wheatear	*Oenanthe moesta*	R
Rostbürzel-Steinschmätzer	Red-tailed Wheatear	*Oenanthe xanthoprymna*	v
Schwarzrücken-Steinschmätzer	Mourning Wheatear	*Oenanthe lugens*	R
Kappensteinschmätzer	Hooded Wheatear	*Oenanthe monacha*	R
Saharasteinschmätzer	White-crowned Black Wheatear	*Oenanthe leucopyga*	R
Steinrötel	Rock Thrush	*Monticola saxatilis*	PM
Blaumerle	Blue Rock Thrush	*Monticola solitarius*	R,pm
Ringdrossel	Ring Ouzel	*Turdus torquatus*	v
Amsel	Blackbird	*Turdus merula*	R,wv
Wacholderdrossel	Fieldfare	*Turdus pilaris*	wv
Singdrossel	Song Thrush	*Turdus philomelos*	wv
Rotdrossel	Redwing	*Turdus iliacus*	v
Misteldrossel	Mistle Thrush	*Turdus viscivorus*	wv
Seidensänger	Cetti's Warbler	*Cettia cetti*	R
Cistensänger	Fan-tailed Warbler	*Cisticola juncidis*	fb,pm
Streifenprinie	Graceful Warbler	*Prinia gracilis*	R
Wüstenprinie	Scrub Warbler	*Scotocerca inquieta*	R
Feldschwirl	Grasshopper Warbler	*Locustella naevia*	v
Schlagschwirl	River Warbler	*Locustella fluviatilis*	pm
Rohrschwirl	Savi's Warbler	*Locustella luscinioides*	fb,pm
Mariskensänger	Moustached Warbler	*Acrocephalus melanopogon*	r,wv
Schilfrohrsänger	Sedge Warbler	*Acrocephalus schoenobaenus*	PM

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Sumpfrohrsänger	Marsh Warbler	*Acrocephalus palustris*	v
Teichrohrsänger	Reed Warbler	*Acrocephalus scirpaceus*	SB,PM
Stentorrohrsänger	Clamorous Reed Warbler	*Acrocephalus stentoreus*	?r
Drosselrohrsänger	Great Reed Warbler	*Acrocephalus arundinaceus*	fb,pm
Blassspötter	Olivaceous Warbler	*Hippolais pallida*	SB,PM
Buschspötter	Booted Warbler	*Hippolais caligata*	pm
Dornspötter	Upcher's Warbler	*Hippolais languida*	SB,pm
Olivenspötter	Olive-tree Warbler	*Hippolais olivetorum*	pm
Gelbspötter	Icterine Warbler	*Hippolais icterina*	pm
Brillengrasmücke	Spectacled Warbler	*Sylvia conspicillata*	R,wv
Weissbart-Grasmücke	Subalpine Warbler	*Sylvia cantillans*	pm
Tamariskengrasmücke	Ménétries's Warbler	*Sylvia mystacea*	pm
Samtkopf-Grasmücke	Sardinian Warbler	*Sylvia melanocephala*	R,wv
Schuppengrasmücke	Cyprus Warbler	*Sylvia melanothorax*	wv
Maskengrasmücke	Rüppell's Warbler	*Sylvia rueppelli*	pm
Wüstengrasmücke	Desert Warbler	*Sylvia nana*	pm,wv
Akaziengrasmücke	Arabian Warbler	*Sylvia leucomelaena*	R
Orpheusgrasmücke	Orphean Warbler	*Sylvia hortensis*	SB,PM
Sperbergrasmücke	Barred Warbler	*Sylvia nisoria*	PM
Klappergrasmücke	Lesser Whitethroat	*Sylvia curruca*	sb,PM
Dorngrasmücke	Whitethroat	*Sylvia communis*	sb,PM
Gartengrasmücke	Garden Warbler	*Sylvia borin*	PM
Mönchsgrasmücke	Blackcap	*Sylvia atricapilla*	PM,wv
Berglaubsänger	Bonelli's Warbler	*Phylloscopus bonelli*	ob,PM
Waldlaubsänger	Wood Warbler	*Phylloscopus sibilatrix*	PM
Zilpzalp	Chiffchaff	*Phylloscopus collybita*	PM,WV
Fitis	Willow Warbler	*Phylloscopus trochilus*	PM
Wintergoldhähnchen	Goldcrest	*Regulus regulus*	v
Grauschnäpper	Spotted Flycatcher	*Muscicapa striata*	SB,PM
Zwergschnäpper	Red-breasted Flycatcher	*Ficedula parva*	pm
Halbringschnäpper	Semi-collared Flycatcher	*Ficedula semitorquata*	PM
Halsbandschnäpper	Collared Flycatcher	*Ficedula albicollis*	PM
Trauerschnäpper	Pied Flycatcher	*Ficedula hypoleuca*	PM
Graudrossling	Brown Babbler	*Turdoides squamiceps*	R
Blaumeise	Blue Tit	*Parus caeruleus*	R
Kohlmeise	Great Tit	*Parus major*	R
Mauerläufer	Wallcreeper	*Tichodroma muraria*	v
Beutelmeise	Penduline Tit	*Remiz pendulinus*	pm,wv
Jerichonektarvogel	Orange-tufted Sunbird	*Nectarinia osea*	R
Pirol	Golden Oriole	*Oriolus oriolus*	PM
Isabellwürger	Isabelline Shrike	*Lanius isabellinus*	pm
Neuntöter	Red-backed Shrike	*Lanius collurio*	PM,?wv
Schwarzstirnwürger	Lesser Grey Shrike	*Lanius minor*	PM
Steppenraubwürger	Steppe Grey Shrike	*Lanius pallidirostris*	v
Südlicher Raubwürger	Southern Grey Shrike	*Lanius meridionalis*	R
Rotkopfwürger	Woodchat Shrike	*Lanius senator*	SB,PM
Maskenwürger	Masked Shrike	*Lanius nubicus*	SB,PM
Eichelhäher	Jay	*Garrulus glandarius*	R
Dohle	Jackdaw	*Corvus monedula*	r,wv
Glanzkrähe	Indian House Crow	*Corvus splendens*	R
Saatkrähe	Rook	*Corvus frugilegus*	v
Nebelkrähe	Hooded Crow	*Corvus corone*	R
Wüstenrabe	Brown-necked Raven	*Corvus ruficollis*	R
Kolkrabe	Raven	*Corvus corax*	r
Borstenrabe	Fan-tailed Raven	*Corvus rhipidurus*	R
Tristramstar	Tristram's Grackle	*Onychognathus tristramii*	R
Star	Starling	*Sturnus vulgaris*	WV
Rosenstar	Rose-coloured Starling	*Sturnus roseus*	pm
Haussperling	House Sparrow	*Passer domesticus*	R
Weidensperling	Spanish Sparrow	*Passer hispaniolensis*	R,WV
Moabsperling	Dead Sea Sparrow	*Passer moabiticus*	R
Fahlsperling	Pale Rock Sparrow	*Petronia brachydactyla*	sb,pm
Steinsperling	Rock Sparrow	*Petronia petronia*	R
Malabarfasänchen	Indian Silverbill	*Euodice malabarica*	r (intr.)
Buchfink	Chaffinch	*Fringilla coelebs*	WV
Bergfink	Brambling	*Fringilla montifringilla*	wv
Rotstirngirlitz	Red-fronted Serin	*Serinus pusillis*	v
Girlitz	Serin	*Serinus serinus*	r,WV
Zederngirlitz	Tristram's Serin	*Serinus syriacus*	R,pm,wv
Grünling	Greenfinch	*Carduelis chloris*	R,wv
Stieglitz	Goldfinch	*Carduelis carduelis*	R,wv
Erlenzeisig	Siskin	*Carduelis spinus*	wv
Hänfling	Linnet	*Carduelis cannabina*	R,wv
Fichtenkreuzschnabel	Common Crossbill	*Loxia curvirostra*	v
Weissflügelgimpel	Desert Finch	*Rhodospiza obsoleta*	R
Wüstengimpel	Trumpeter Finch	*Bucanetes githagineus*	R
Karmingimpel	Common Rosefinch	*Carpodacus erythrinus*	v
Einödgimpel	Sinai Rosefinch	*Carpodacus synoicus*	R
Kernbeißer	Hawfinch	*Coccothraustes coccothraustes*	wv
Fichtenammer	Pine Bunting	*Emberiza leucocephalos*	v
Goldammer	Yellowhammer	*Emberiza citrinella*	wv
Zippammer	Rock Bunting	*Emberiza cia*	wv
Hausammer	House Bunting	*Emberiza striolata*	R
Türkenammer	Cinereous Bunting	*Emberiza cineracea*	pm
Ortolan	Ortolan Bunting	*Emberiza hortulana*	?sb,PM
Grauortolan	Cretzschmar's Bunting	*Emberiza caesia*	SB,PM
Zwergammer	Little Bunting	*Emberiza pusilla*	v
Rohrammer	Reed Bunting	*Emberiza schoeniclus*	wv
Kappenammer	Black-headed Bunting	*Emberiza melanocephala*	SB,PM
Grauammer	Corn Bunting	*Miliaria calandra*	sb,WV
	411 species in total		